

**VISUALISASI TELUR *Ascaris lumbricoides* PADA FESES  
PATOLOGIS YANG DISIMPAN PADA  
SUHU 8°C SELAMA 8 HARI**

(Studi di Laboratorium Parasitologi STIKes ICMes Jombang)

Deny Natalia\*Anthofani Farhan\*\*Endang Yuswatiningsih\*\*\*

**ABSTRAK**

**Pendahuluan :** Penyimpanan spesimen merupakan salah satu faktor pre analitik yang harus diperhatikan kesalahan penyimpanan feces patologis bisa menyebabkan kesalahan dalam pemeriksaan. Pemeriksaan feces harus sesuai dengan SOP (Standart Operasional Prosedur) yang berlaku. **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui visualisasi morfologi telur *Ascaris lumbricoides* dengan lama penyimpanan suhu 8°C selama 8 hari. **Metode :** Penelitian ini bersifat *Deskriptif*, populasi dalam penelitian ini adalah Telur *Ascaris lumbricoides* yang terdapat pada feces patologis. Sampel yang diambil dari feces patologis telur *Ascaris lumbricoides*. Variabel pada penelitian ini adalah Visualisasi telur *Ascaris lumbricoides* pada feces patologis yang disimpan pada suhu 8°C selama 8 hari. Analisis Data dengan Coding dan Tabulating. **Hasil :** Berdasarkan penelitian ini menunjukkan feces patologis yang disimpan pada suhu 8°C selama 8 hari, didapatkan hasil negatif yaitu tidak ditemukan telur *Ascaris lumbricoides*. **Kesimpulan :** Bahwa pada feces patologis telur *Ascaris lumbricoides*, terjadi kerusakan atau tidak ditemukan ciri kecacingan. **Saran :** Petugas laboratorium diharapkan melakukan penyimpanan sesuai SOP (Standart Operasional Prosedur) jika tidak sesuai SOP (Standart Operasional Prosedur) akan merubah atau merusak morfologi telur parasit dalam sampel feces.

**Kata kunci :** *Visualisasi, Patologis, Penyimpanan, Ascaris lumbricoides*

**A VISUALIZATION OF EGG (*Ascaris lumbricoides*)  
TO PATHOLOGICAL FECES WHICH  
STORED IN 8°C DURING 8 DAYS**

(A Study in Parasitology Laboratory of Insan Cendekia Medika Health Institute Jombang)

**ABSTRACT**

**Introduction :** A specimen storage is one of pre-analytical factor that must be aware. An error in pathological feces storage may cause an error in check-up. A feces check-up must be agree with SOP (Standard Operational Procedure) which applied. **Objective :** This research is to know the visualization of egg morphology in *Ascaris lumbricoides* during 8 days of storage duration. **Methods :** This is a descriptive research, the population in this research is *Ascaris lumbricoides* egg in pathological feces. The sample is taken from *Ascaris lumbricoides* egg pathological feces. The variable in this research is a visualization of egg (*Ascaris lumbricoides*) to pathological feces which stored in 8°C during 8 days. The Data Analysis which used is Coding and Tabulating. **Result :** Based on this research, it showed that of pathological feces which stored in 8°C for 8 days were negative, which meant that there is no *Ascaris lumbricoides*. **Conclusion :** There is a damage or there is no intestinal worms in pathological feces of *Ascaris lumbricoides*. **Suggestion :** Laboratory personnel are expected to carry out storage according to SOP (Standard Operating Procedure) if it is not according to SOP (Standard Operating Procedure) will change or damage the morphology of parasitic eggs in faecal samples.

**Keyword:** *Visualization, Pathological, Storage, Ascaris lumbricoides*

## PENDAHULUAN

Infeksi cacing merupakan salah satu penyakit yang paling umum tersebar di seluruh dunia. Sampai saat ini penyakit kecacingan masih menjadi suatu masalah kesehatan. Pada umumnya, cacing jarang menimbulkan penyakit serius, tetapi dapat menyebabkan gangguan kesehatan kronis (Zulkoni, 2011).

Salah satu penyebab infeksi cacing usus adalah *Ascaris lumbricoides* atau lebih dikenal dengan cacing gelang yang penularannya dengan perantaraan tanah *Soil Tranmitted Helminth*. Infeksi yang disebabkan oleh cacing ini disebut *Ascariasis* (Putra, 2010). Cacingan atau sering disebut juga kecacingan adalah penyakit yang disebabkan oleh cacing parasit dengan prevalensi tinggi, tidak mematikan tetapi menggerogoti kesehatan tubuh manusia, sehingga berakibat pada turunnya kondisi gizi dan kesehatan masyarakat (Solferina, 2013).

Menurut World Health Organisation (WHO). Tahun 2012 lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% sebagian populasi dunia terinfeksi cacing yang ditularkan melalui tanah. Kasus infeksi cacing usus terbanyak dicatat di kawasan Sub-Sahara Afrika, Cina dan Asia Timur, benua Amerika. Terjadinya infeksi karena ingesti telur cacing pada tanah yang terkontaminasi atau penetrasi aktif yang melalui kulit oleh larva pada tanah (Resnhaleksmana, 2014).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nadzirah Nur Zahidah, *et al* Tahun 2018 ditemukan hasil pemeriksaan telur cacing positif pada selada segar dan selada yang disimpan selama satu minggu di dalam lemari es. SOP (Standart Operasional Prosedur) sampel feses patologis yaitu penyimpanan Sampel Jika tidak langsung diperiksa, sampel harus dimasukkan ke dalam kulkas hingga saat akan diperiksa. Penyimpanan sampel tidak boleh di dalam freezer karena telur parasit biasanya akan rusak jika sudah beku. Penyimpanan Feses tahan < 1 jam pada suhu ruang, Bila 1 jam/lebih gunakan media transpot yaitu

Stuart's medium, ataupun Pepton water, Penyimpanan < 24 jam pada suhu ruang, sedangkan > 24 jam pada suhu 4°C.

Feses yang tidak dapat segera diperiksa di laboratorium, harus diawetkan segera setelah diperoleh dari penderita. Bahan pengawet yang sering digunakan adalah larutan formalin 5-10% dalam perbandingan 1 bagian tinja dan 3 bagian formalin 5-10%. Larutan formalin digunakan terutama untuk mengawetkan cyste, larva, dan telur cacing. Feses yang telah diawetkan dengan cara di atas dapat disimpan sampai 1 tahun.

Berdasarkan apa yang terjadi di lapangan penyimpanan sampel feses yang tidak sesuai SOP (Standart Operasional Prosedur) akan merubah atau merusak morfologi telur parasit. Hal tersebut dapat menyebabkan kesalahan pada hasil pengamatan. Sedangkan jika penyimpanan dan pengawetan sampel feses dilakukan dengan benar sesuai SOP (Standart Operasional Prosedur) secara mikroskopis tidak akan merubah morfologi telur parasit dalam sampel feses.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti ingin membuktikan tentang "Visualisasi telur *Ascaris lumbricoides* pada feses patologis yang disimpan pada suhu 8°C selama 8 hari".

## BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : Alkohol 70%, Tissue, Feses patologis, Pewarnaan Eosin 2%.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : Mikroskop, Object glass, Cover glass, Pipet tetes, Pot sampel, Lidi, Handscoon, Masker,

Desain penelitian yang digunakan adalah Deskriptif dengan populasi Telur *Ascaris lumbricoides* yang terdapat pada feses patologis. Sampel yang diambil adalah Telur *Ascaris lumbricoides* yang ditemukan dari laboratorium klinik.

**Cara kerja pengujian di Laboratorium adalah sebagai berikut :**

1. Tahap Persiapan Sampel
  - a. Memilih instalasi yang akan menjadi sumber sampel feses patologis untuk penelitian.
  - b. Meminta surat pengantar permohonan sampel dari pihak instansi sehubungan dengan instalasi laboratorium yang dituju.
  - c. Mengantarkan surat permohonan kepada instalasi laboratorium yang dituju.
  - d. Mengambil sampel yang sudah disiapkan oleh pihak instalasi laboratorium.
  
2. Tahap Pembawaan Sampel
  - a. Spesimen feses harus segera dikirim ke laboratorium (kurang dari 2 jam setelah pengambilan bahan).
  - b. Bila lebih dari 2 jam spesimen dimasukkan ke dalam media transport Carry & Blair dan disimpan dalam suhu ruang.
  - c. Bila tidak ada media transport, feses disimpan dalam suhu 2-8°C.
  
3. Tahap Penyimpanan Sampel
  - a. Menyiapkan sampel feses.
  - b. Memberi bahan pengawet pada sampel feses.
  - c. Peneliti menyimpan sampel feses patologis tersebut untuk pemeriksaan parasitologi dalam waktu 8 hari dalam suhu dingin 8°C.
  
4. Tahap metode langsung pewarnaan Eosin 2%
  - a. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan pemeriksaan feses.
  - b. Meneteskan 1 tetes larutan Eosin 2% diteteskan di atas kaca objek.
  - c. Kemudian feses diambil dengan lidi ( $\pm 2$  mg) dan dicampurkan dengan 1-2 tetes larutan Eosin 2% sampai homogen.

- d. Apabila terdapat bagian- bagian kasar dibuang.
- e. Menutup dengan kaca penutup ukuran 20 x 20 mm sampai kaca penutup rata menutupi sediaan tidak terbentuk gelembung – gelembung udara.
- f. Setelah itu, sediaan diamati dengan menggunakan perbesaran rendah (objektif 10x) dan objektif 40x (Depkes, 2006)

**Prosedur Kerja Pengamatan Secara Mikroskopis :**

- a. Menyiapkan alat dan bahan.
- b. Meneteskan 1 tetes larutan Eosin 2%.
- c. Diteteskan di atas kaca objek.
- d. Feses diambil dengan lidi ( $\pm 2$  mg)
- e. Dicampurkan dengan 1-2 tetes larutan Eosin 2% sampai homogen.
- f. Menutup dengan kaca penutup.
- g. Sediaan diamati dengan menggunakan perbesaran rendah objektif 10x dan objektif 40x.

**HASIL PENELITIAN**

Tabel 5.1 Hasil Pengamatan Visualisasi telur *Ascaris lumbricoides* pada feses patologis yang disimpan pada suhu 8°C selama 8 hari.

No	Preparat Pengulangan	Hasil		Keterangan	
		Positif (ditemukan telur, morfologi tidak rusak)	Negatif (tidak ditemukan telur, morfologi rusak)		
1	Preparat D1	-	Negatif	Sampel patologis tidak ditemukan telur	Persentase Terjadi kerusakan 100%
2	Preparat D2	-	Negatif		
3	Preparat D3	-	Negatif		
4	Preparat D4	-	Negatif		
5	Preparat D5	-	Negatif		

Dari tabel 5.1 di atas dapat diketahui bahwa sampel positif dari instalasi Laboratorium Klinik di Jombang, setelah dilakukan perlakuan dan pemeriksaan didapatkan hasil yaitu pada sampel feses patologis preparat kode D1 didapatkan hasil negatif (tidak ditemukan telur, morfologi rusak), preparat kode D2 didapatkan hasil negatif (tidak ditemukan telur, morfologi rusak), preparat kode D3 didapatkan hasil negatif (tidak ditemukan telur, morfologi rusak), preparat kode D4 didapatkan hasil negatif (tidak ditemukan telur, morfologi rusak), preparat kode D5 didapatkan hasil negatif (tidak ditemukan telur, morfologi rusak). Dari semua feses patologis tidak ditemukan keberadaan *ascaris lumbricoides* berdasarkan keberadaan telur.

## PEMBAHASAN

Visualisasi telur *Ascaris lumbricoides* pada feses patologis yang disimpan pada suhu 8°C selama 8 hari. Bahwa feses patologis yang didapatkan dari instalasi laboratorium klinik ditunjukkan pada tabel 5.1 diatas. Dari tabel tersebut bahwa feses patologis dari Laboratorium Klinik “Alon-Alon Jombang” setelah penyimpanan pada suhu 8°C selama 8 hari dan dilakukan pemeriksaan tersebut dilakukan secara mikroskopik dengan metode secara langsung menggunakan pewarnaan eosin 2% didapatkan hasil bahwa visualisasi pada telur *Ascaris lumbricoides* pada suhu tersebut didapatkan hasil negatif tidak ditemukan telur, morfologi telur rusak atau tidak ditemukan ciri kecacingan.

Pada penelitian ini dari hasil pemeriksaan feses patologis yang disimpan pada suhu 8°C selama 8 hari pada ke 5 sampel feses patologis yang digunakan didapatkan hasil negatif yaitu tidak ditemukan telur *Ascaris lumbricoides*. Hilangnya keberadaan telur *Ascaris lumbricoides* ini bisa diakibatkan dari faktor suhu penyimpanan atau waktu penyimpanan. Hal ini dikuatkan oleh Verhaengan *et al*, 2010 SOP (Standart Operasional Prosedur) Penyimpanan Sampel Feses yang menyatakan bahwa

penyimpanan feses patologis tahan > 24 jam pada suhu 4°C.

Visualisasi telur *Ascaris lumbricoides* dengan menggunakan feses patologis yang disimpan pada suhu 8°C selama 8 hari didapatkan hasil negatif tidak ditemukan telur *Ascaris lumbricoides*. Oleh karena itu tidak disarankan pada penyimpanan 8 hari dengan suhu 8°C sehingga akan membuat morfologi telur rusak. Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian menurut (Siskhawaty, 2010) Identifikasi Jenis Telur Nematoda yang Terdapat pada Sayuran bahwa telur *Ascaris lumbricoides* akan mati pada suhu lebih dari 40°C dalam waktu 15 jam dan pada suhu dingin telur *Ascaris lumbricoides* dapat bertahan hingga suhu kurang dari 8°C.

Penyimpanan sampel feses pada suhu 8°C selama penyimpanan 8 hari didapatkan hasil tidak ada ciri kecacingan, Hal ini disebabkan oleh lamanya penyimpanan serta suhu yang mempengaruhi sehingga sampel feses patologis terjadi kerusakan. Sehingga hal ini sesuai dengan penelitian menurut (Nadzirah *et al*, 2018) Perbedaan Jumlah Telur Cacing Usus pada Selada (*Lactuca sativa*) yang Segar dan yang Disimpan selama Satu Minggu di Lemari Es bahwa suhu juga merupakan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan telur cacing.

Infeksi kecacingan merupakan salah satu penyakit yang berbahaya baik dikalangan orang dewasa maupun anak-anak, dimana kecacingan dapat ditularkan melalui banyak faktor salah satunya melalui tanah yang disebut *soil transmit helminth (STH)*. Pada kasus ini sering dijumpai pada lingkungan dengan sanitasi rendah, tidak ada fasilitas kebersihan yang mendukung serta kurangnya kesadaran dalam menjaga kebersihan. Dalam membantu mencegah adanya infeksi kecacingan maka dilakukan pemeriksaan feses lengkap (FL) laboratorium. Menurut Mardiana 2008 bahwa infeksi cacing menyerang semua golongan umur terutama anak-anak dan balita. Apabila infeksi cacing yang terjadi pada anak-anak dan balita maka dapat

mengganggu tumbuh kembang anak, sedangkan jika infeksi terjadi pada orang dewasa dapat menurunkan produktivitas kerja.

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian diatas Visualisasi telur *Ascaris lumbricoides* pada feses patologis bahwa sangat tidak disarankan untuk penyimpanan pada suhu 8°C selama 8 hari.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa visualisasi telur *Ascaris lumbricoides* pada feses patologis yang di simpan pada suhu 8°C selama 8 hari yaitu didapatkan hasil negatif tidak ditemukan telur, morfologi telur rusak.

### Saran

Bagi Petugas Laboratorium diharapkan melakukan penyimpanan sesuai SOP (Standart Operasional Prosedur) jika tidak sesuai SOP (Standart Operasional Prosedur) akan merubah atau merusak morfologi telur parasit dalam sampel feses.

Bagi Peneliti Selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian yang berhubungan dengan Visualisasi telur *Ascaris lumbricoides* pada feses patologis yang disimpan pada suhu 8°C selama 8 hari dengan menggunakan metode selain metode langsung yaitu metode sedimentasi, metode flotasi dengan NaCl, dan metode teknik kato pada jenis kecacingan selain *Ascaris lumbricoides*, dan menggunakan pewarnaan yang berbeda selain pewarnaan eosin 2% untuk memperjelas gambar dibawah mikroskop.

## KEPUSTAKAAN

Depkes. 2006. *Pedoman Penyelenggaraan dan prosedur Rekam Medis Rumah*

*Sakit di Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2012. *Pedoman Pengendalian Kecacingan*.

Nadzirah Nur Zahidah, Pauzi, Esther Sri Majawati. 2018. *Perbedaan Jumlah Telur Cacing Usus pada Selada (*Lactuca sativa*) yang Segar dan yang Disimpan selama Satu Minggu di Lemari Es*, Vol 24, No.67

Mardiana, Djarismawati, 2008. Prevalensi Cacing pada Murid Sekolah Dasar Wajib Belajar Pelayanan Gerakan Terpadu Pengentasan Kemiskinan Daerah Kumuh di Wilayah DKI Jakarta.

Putra .2010 . *Ascariasis*

Resnhaleksmana E (2014). Prevalensi Nematoda Usus Golongan Soil Transmitted Helminth (STH) pada peternak di Lingkungan Gatep Kelurahan Ampenan.

Solferina, Rizki Amelia., *et all*. 2013. *Hubungan pengetahuan, sikap dan motivasi ibu terhadap pemberian obat cacing pada anak usia sekolah dasar di SD 67 Cangadi 1 Soppeng*. Jurnal Vol. (2) No. 1.

Siskhawahy, 2010. *Pengaruh Lama Perebusan Terhadap Keutuhan Telur *Ascaris lumbricoides**. Universitas Muhammadiyah Semarang. Semarang.

Verhaengan. J., dan J.Pandipitte.,2010, *Prosedur Laboratorium Dasar untuk Bakteriologi Klinis (Basic Laboratory Procedures in Clinical Bacteriology)*., Penerbit Buku Kedokteran

Zulkoni, Akhsin. 2011. *Parasitologi*. Yoyakarta: Nuha Medika.